

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 047.003.03 НА БАЗЕ
ИНСТИТУТА ХИМИИ ИМ. В.И.НИКИТИНА АКАДЕМИИ НАУК
РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАНТ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от **22 мая 2019 г. № 10**

О присуждении Мудинову Хайриддину Гуломовичу, гражданину Республики Таджикистан, ученой степени кандидата химических наук.

Диссертация «Комплексообразование серебра (I) с 1,2,4-триазолом и 1,2,4-триазолтиолом» по специальности 02.00.01 – неорганическая химия, принята к защите 20 февраля 2019 г., протокол № 7, диссертационным советом Д 047.003.03 на базе Института химии им. В.И.Никитина Академии наук РТ, 734063, г. Душанбе, ул. Айни, 299/2. (Приказ Минобрнауки РФ №1238/нк от 19 декабря 2017 г.).

Соискатель Мудинов Хайриддин Гуломович 1987 года рождения, в 2011 году окончил полный курс Таджикского национального университета получив квалификацию - химик инженер. В 2006 г поступил на первый курс химического факультета Таджикского государственного национального университета (ныне Таджикский национальный университет) и окончил его в 2011 г по специальности “Химик - инженер”. С 2011 года работал на кафедре прикладной химии в качестве ассистента. В январе 2012 года поступил в аспирантуру (на заочное отделение) Таджикского национального университета по специальности “Неорганическая химия”, которую окончил в декабре 2016 года. С 2012 года по настоящее время работает ассистентом кафедры прикладной химии химического факультета Таджикского национального университета (ТНУ).

Диссертационная работа выполнена на кафедрах прикладной и неорганической химии химического факультета Таджикского национального университета.

Научный руководитель: Сафармамадов Сафармамад Муборакшоевич,

доктор химических наук, профессор кафедры неорганической химии Таджикского национального университета.

Официальные оппоненты:

- **Раджабов Умарали**, доктор химических наук, доцент, заведующий кафедрой фармацевтической и токсикологической химии Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино.

- **Марфин Юрий Сергеевич**, кандидат химических наук, доцент, проректор по научной работе Ивановского государственного химико-технологического университета.

Ведущая организация – Таджикский государственный педагогический университет им. С. Айни, кафедра общей и неорганической химии г. Душанбе Республика Таджикистан, в своём положительном отзыве (протокол № 9 от 20.04.2019 г.), подписанным заведующим кафедрой общей и неорганической химии Таджикского государственного педагогического университета им. С. Айни, кандидатом химических наук, доцентом Низомовым И. и доктором химических наук, профессором кафедры общей и неорганической химии Таджикского государственного педагогического университета им. С. Айни Солиевым Л. отмечают, что диссертационная работа Мудинова Х.Г. на тему: «Комплексообразование серебра (I) с 1,2,4-триазолом и 1,2,4-триазолтиолом» является завершённой научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи в области синтеза комплексных соединений, изучению их физико-химических свойств и исследованию процессов комплексообразования.

Диссертационная работа соответствует паспорту специальности 02.00.01 – неорганическая химия (химические науки) по пунктам: п.5 - Взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических соединений; п.7 - Процессы комплексообразования и реакционная способность координационных соединений. Реакции координированных лигандов.

Соискатель имеет 14 опубликованных работ по теме диссертации, 4 из которых опубликованы в рецензируемых научных журналах,

рекомендованных ВАК Российской Федерации.

Авторский вклад составляет 81,2% работы. Общий объем научных изданий 37,5 п.л. по теме диссертации составляет 37,5 п.л.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Муудинов Х.Г. Комплексообразование серебра (I) с 1,2,4-триазолом при 288-318 / Х.Г. Муудинов, С.М. Сафармамадов, А.Д.Хусайнов // Известия АН РТ. Душанбе-2015.№1 (158). –С.99-105.
2. Муудинов Х.Г., Комплексообразования серебра (I) с 1,2,4-триазолом в интервале температур 288-318К / Х.Г.Муудинов, С.М. Сафармамадов // Вестник ТНУ № 1/5(188) 2015. -С.136-142.
3. Муудинов Х.Г., Комплексообразования серебра (I) с 1,2,4-триазолом в водно-спиртовых растворах / Х.Г. Муудинов, С.М Сафармамадов. // Вестник ТНУ № 1/6(191) 2015. -С.103-108.
4. Муудинов Х.Г., Ацидокомплексы серебра(I) с 1,2,4-триазолом / Х.Г. Муудинов, С.М Сафармамадов // Вестник ТНУ № 3. 2018.-С.168-176.

На автореферат диссертации поступили отзывы:

- от **Кустова Андрея Владимировича** доктора химических наук, профессора, главного научного сотрудника ФГБУ Институт химии растворов им. Г.А. Крестова РАН. Отзыв положительный. Имеются вопросы и замечание: 1. С чем вы связываете рост устойчивости комплексов при последовательном присоединении молекул триазола? 2. Почему в таблице 5 состав бинарной водно-спиртовой смеси дан в массовых процентах, а на рис. 5 и далее по тексту для водно –апротонных смесей в объемных? 3. Входит ли сильный донор ДМСО в координационную сферу комплексов? С чем вы связываете тот факт, что по вашим данным более сильный донор ДМСО слабее сольватирует ионы серебра, чем более слабый донор ДМФ? Замечание: при обработке дифрактограмм получены параметры ячеек и другие характеристики кристаллической структуры ряда соединений. Несмотря на то, что примененный метод получения структурной информации несовершенен, хотелось бы увидеть предполагаемую структурную формулу.

-от **Гамова Георгия Александровича**, кандидата химических наук, старшего научного сотрудника кафедры общей химической технологии Ивановского государственного химико-технологического университета. Отзыв положительный. По автореферату единственное замечание: наиболее рациональным и надежным способом определения констант равновесия из экспериментальных данных считается метод, основанный на принципе максимального правдоподобия. В последнее время инструменты для расчета констант равновесия появились и в свободном доступе, поэтому представляет интерес воспользоваться ими и сравнить полученные результаты с результатом других методов расчета.

-от **Орифова Абдулло** кандидата химических наук, доцента кафедры Республиканского института повышения квалификации и переподготовки работников сферы образования. Отзыв положительный без замечаний.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что: официальные оппоненты являются высококвалифицированными специалистами в области координационной химии, имеют соответствующие публикации в профильных научных журналах, рекомендованных ВАК РФ, результаты их работы апробированы на международных конференциях.

Таджикский государственный педагогический университет им. С. Айни является широко известным научно-образовательным учреждением, где ведутся исследования по изучению физико-химических свойств многокомпонентных систем.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- **разработаны** оптимальные условия синтеза 11 новых координационных соединений серебра (I) с 1,2,4-триазолом и 1,2,4-триазолтиолом;
- **установлен** состав и строение синтезированных соединений с использованием современных физико-химических методов (ИК-спектроскопия, рентгенография, термогравиметрия, потенциометрия,

кондуктометрия).

- **определён** характер комплексообразования, количества и состава частиц в системах Ag^+ -1,2,4-триазол (1,2,4-триазолтиол-5)- $\text{H}_2\text{O}(\text{S})$, где S- смешанный раствор;

- **найдены** константы устойчивости комплексов серебра (I) с 1,2,4-триазолом и 1,2,4-триазолтиолом-5.

- **изучено** влияние состава водно-органического раствора (вода-этанол, вода-метанол, вода-ДМФА, вода-ДМСО) на характер комплексообразования. Показано, что устойчивость комплексов с возрастанием концентрации ДМФА и ДМСО в составе раствора уменьшается, а в водно-спиртовых растворах проходит через минимум.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- **изучен** процесс комплексообразования серебра (I) с 1,2,4-триазолом и 1,2,4-триазолтиолом-5 в интервале температур 288-318К и различной ионной силе. Показано, что с возрастанием температуры и ионной силы раствора устойчивость комплексов уменьшается.

- **расчитаны** общие константы устойчивости и термодинамические функции процесса комплексообразования серебра (I) с 1,2,4-триазолом и 1,2,4-триазолтиолом-5;

- **доказано**, что устойчивость 1,2,4-триазолтиольных комплексов намного превышает устойчивость 1,2,4-триазольных, что связано со способом координации этих органических лигандов с серебром (I).

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

Полученные в работе данные о количественных характеристиках соединений серебра(I) с 1,2,4-триазолами расширяют знания по химии координационных соединений серебра и могут быть использованы в технологической, аналитической и препаративной практике, а также в лекционных курсах по координационной химии. Новые данные, полученные в работе, могут быть использованы в качестве справочного материала, а также рекомендованы для

термодинамических баз данных.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

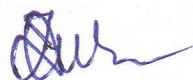
- установлена идентичность теоретических результатов и обширных экспериментальных данных, представленных в работах соискателя;
- использованы современные физико-химические методы исследования.

Личный вклад соискателя состоит в поиске и анализе научной литературы, проведение экспериментальных исследований, обработке полученных результатов и обобщение результатов.

На заседании №2 22 мая 2019 г. диссертационный совет принял решение присудить Мудинову Хайридину Гуломовичу ученую степень кандидата химических наук, по специальности 02.00.01 - неорганическая химия.

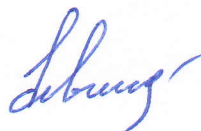
При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве **16** человек, из них **5** докторов наук (отдельно по каждой специальности рассматриваемой диссертации), участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту **0** чел. проголосовали: «за» -**16**, «против» -**0**, «недействительных бюллетеней»-**0**.

Председатель Диссертационного совета,
д.х.н., профессор



Мухиудинов З.К.

Учёный секретарь
Диссертационного совета, д.т.н.



Эшов Б.Б.

« 22 » мая 2019 года

